



JORNADAS ARGENTINAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS



50º Aniversario del Día Nacional de la Conservación del Suelo

Efecto del fraccionamiento de la dosis de yeso sobre propiedades de suelos sódicos

Effects of gypsum dose division on the properties of sodic soils.

Bauk, L.⁽¹⁾; Bonadeo*, E.^{(2) (3)}; Milán C.⁽³⁾; Ganum Gorriz, M. J.⁽²⁾

⁽¹⁾ Laboratorio privado ⁽²⁾ Universidad Nacional de Río Cuarto; ⁽³⁾ Universidad Nacional de Villa María.

* Autor de contacto: lucrebauk@hotmail.com; Av. Perón 1141. Villa María (5900). Córdoba. Argentina

RESUMEN

El agregado de yeso en polvo en la superficie de suelos sódicos en profundidad, es una práctica de manejo frecuente en la cuenca lechera de Villa María. En la actualidad, existe escasa información sobre el efecto que esta práctica produce sobre las propiedades de estos suelos. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del agregado de yeso en dosis única y en dosis fraccionada sobre pH, calcio y sodio de intercambio y fósforo extraíble por Bray y Kurtz N° 1 a un suelo con sodicidad creciente en profundidad en el área de Villa María, Córdoba. Se trabajó en un ensayo con diseño en bloques completos al azar con tres repeticiones iniciado en el año 2005 en el que se diferencian tres tratamientos: -AD, aplicación de 6000 kg ha⁻¹ de yeso en forma fraccionada (2000 kg ha⁻¹ en diciembre de 2005, 2000 kg ha⁻¹ en abril de 2008 y 2000 kg ha⁻¹ en diciembre de 2010), -MD, aplicación de 6000 kg ha⁻¹ sin fraccionar en el año 2005, y -T sin enmendar. Las muestras se extrajeron del primer horizonte. Los datos fueron sometidos a análisis de varianza. En diciembre de 2006, al año de la primera aplicación de yeso, se evalúa la retención de agua entre 30 y 1500 kPa de succión y se observa que AD retiene menos agua en todo el rango (Figura 1). En febrero de 2013, dos años después de haber equiparado las dosis en AD y en MD, se evalúa Na y Ca intercambiable, pH y P extraíble en cada uno de los tratamientos (Tabla 1). Los resultados indican que en el primer horizonte, con la aplicación de yeso en forma fraccionada (AD) aumenta el calcio, disminuye el sodio y el pH, en mayor proporción respecto de MD, siendo las diferencias significativas para el contenido de Na y Ca. Este mayor contenido de calcio está asociado a una mejora en la estructura de suelo y a cambios en la distribución de poros lo que modificaría la disponibilidad de agua para los cultivos.

50^º Aniversario del Día Nacional de la Conservación del Suelo

La disminución del P extraíble estaría relacionada al aumento del calcio intercambiable producto de la enmienda. Se concluye en forma preliminar que se logra mayor efecto en el horizonte superficial si la dosis de yeso es fraccionada. Se considera necesario continuar investigando el efecto del agregado del calcio sobre el P extraíble.

Palabras clave: sodio intercambiable; calcio intercambiable; pH.

Key words: exchangeable sodium; exchangeable calcium; pH.

Tabla 1. Efecto del agregado de yeso en forma fraccionada (AD) y en dosis única (MD) sobre propiedades físico-químicas y químicas de un suelo sódico en subsuperficie. Año 2013.

Tratamiento	pH	Na intercambiable (%)	Ca intercambiable (%)	Ca/Na	P extraíble (ppm)
T	6.57 a	3.47 a	29.15 a	8.31	35,93 a
AD	6.31a	2.01b	33.44b	16.10	27,98b
MD	6.45a	2.68a	30.06a	11.36	33,48 a

Letras diferentes en lamisma columna indican diferencias significativas ($P < 0,05$)

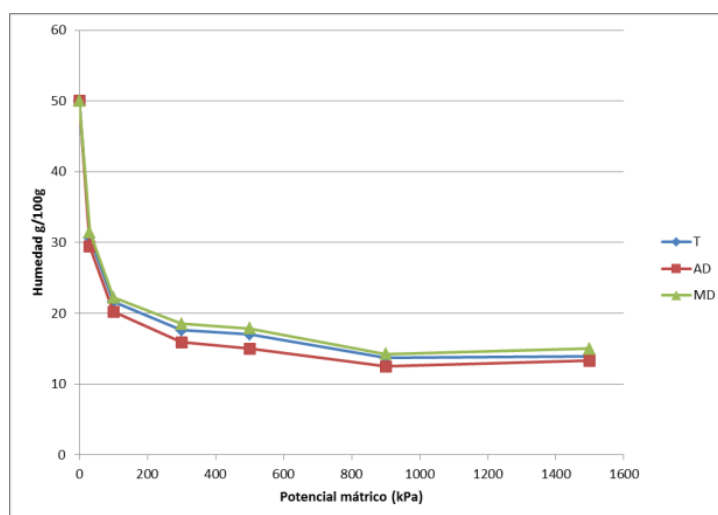


Figura 1. Contenido hídrico a diferentes potenciales para el primer horizonte con aplicación única de yeso (MD), particionada (AD) o sin aplicación (T).